PSW Premium Set

RESOL®

Montaje
Conexionado eléctrico
Manejo

11205574

Gracias por comprar este producto RESOL.
Lea detenidamente este manual para obtener las máximas prestaciones de esta unidad.
Conserve este manual cuidadosamente.

es
Manual

www.resol.com

Advertencias de seguridad

Por favor, preste atención a las siguientes advertencias de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.

Indicaciones a seguir

¡Debe respetar los estándares, directivas y legislaciones locales vigentes!

A quien se dirige este manual de instrucciones

Este manual se dirige exclusivamente a técnicos cualificados.

Los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por un técnico eléctrico autorizado.

La primera puesta en marcha del regulador debe ser realizada por el fabricante o por su personal técnico.

Descripción de los símbolos

¡ADVERTENCIA! ¡Las advertencias se muestran con un triángulo de alerta!

➔ **¡Contienen información sobre cómo evitar los riesgos descritos!**

Los mensajes de advertencia describen el peligro que puede ocurrir cuando éste no se evita.

- **ADVERTENCIA** significa que hay riesgo de accidentes con lesiones, incluso peligro de muerte.
- **ATENCIÓN** significa que se pueden producir daños en el aparato.

➔ Las flechas indican los pasos de las instrucciones que deben llevarse a cabo.

Nota:
Las notas se indican con un símbolo de información.

Información sobre el producto

Uso adecuado

El equipo está diseñado para su uso en sistemas de energía solar térmica y de calefacción en cumplimiento con la información técnica especificada en este manual.

El uso inadecuado excluye cualquier reclamación de responsabilidad.

Declaración de conformidad CE

Este producto cumple con las directivas pertinentes y por lo tanto está etiquetado con la marca CE. La declaración de conformidad CE está disponible bajo pedido.

Nota:
Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del regulador.

➔ Asegúrese de que tanto el equipo como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

Tratamiento de residuos

- Deshágase del embalaje de este producto de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Los equipos antiguos, una vez finalizada su vida útil, deben ser entregados a un punto de recogida para ser tratados ecológicamente. A petición, puede entregarnos los equipos RESOL usados y garantizar un tratamiento ambientalmente respetuoso.

Sujeto a cambios técnicos. Puede contener errores.

©20150422_11205574_PSW_Premium_Set.mones.indd

Indice

PSW Premium

1 Visión de conjunto 4
2 Instalación 5
2.1 Montaje 5
2.2 Conexionado eléctrico 5
2.3 Invertir la señal de salida 6
2.4 Funcionamiento prolongado 6
2.5 Ejemplo 6
2.6 Significado de los parpadeos del piloto LED 6
3 Indicaciones en caso de averías 7

Yonos PARA

4 Generalidades 7
5 Seguridad 7
5.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual 8
5.2 Cualificación del personal 8
5.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad 8
5.4 Seguridad en el trabajo 8
5.5 Instrucciones de seguridad para el operador 9
5.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento 10
5.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados 10
5.8 Modos de utilización no permitidos 10
6 Transporte y almacenamiento 10
7 Aplicaciones 10
8 Especificaciones del producto 11
8.1 Datos técnicos 11
9 Descripción y función 11
9.1 Descripción de la bomba 11
9.2 Funciones 11
10 Instalación y conexión eléctrica 11
10.1 Instalación 12
10.2 Conexión eléctrica 12
11 Puesta en marcha 12
12 Mantenimiento 12
13 Averías, causas y solución 13
14 Eliminación 13

1 Visión de conjunto

El convertidor de señales PSW Premium ofrece la posibilidad de conectar bombas de alta eficiencia con entrada PWM o 0-10 V (para el control de velocidad) a un regulador sin salida PWM o 0-10 V. Así, cuando se sustituya la bomba, el control de velocidad podrá realizarse sin reemplazar el regulador.

El PSW Premium incluye una salida de relé para alimentar la bomba. También integra una función de funcionamiento prolongado para evitar que la bomba de alta eficiencia se conecte y desconecte con demasiada frecuencia.

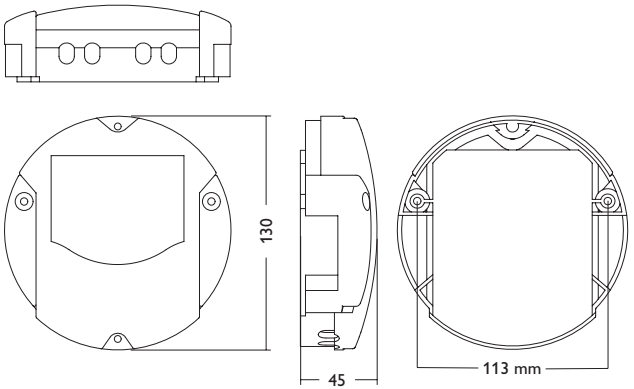
- **Para bombas solares y de calefacción**
- **Señal de salida PWM o 0-10 V**
- **Posibilidad de invertir la señal de salida**
- **Suministro eléctrico de la bomba integrado**
- **Funcionamiento prolongado**
- **Indicación del estado de funcionamiento de la bomba**

Se pueden realizar las siguientes conversiones de señales:

Señal de salida / Señal de entrada	PWM	PWM inv.	0-10 V	0-10 V inv.
Paquete de pulsos	x	x	x	x
Corte de fase inicial	x	x	x	x
Corte de fase final	x	x	x	x

Datos técnicos

Entradas: paquetes de pulsos, corte de fase inicial o final
Salidas: 1 relé semiconductor, 1 PWM, 1 0-10 V
Alimentación: 220 … 240 V~ (50 Hz)
Tipo de conexión: Y
Potencia absorbida: máximo 1,7 VA
Funcionamiento: 1.Y
Ratio de sobretensión transitoria: 2,5 kV
Funciones: convertidor de señales, conversión de una señal de salida de 230 V para el control de velocidad en una señal de entrada PWM o 0-10 V
Carcasa: de plástico
Montaje: sobre pared
Tipo de protección: IP 20 / DIN EN 60529
Categoría de protección: II
Temperatura ambiente: 0 … 40 °C
Índice de contaminación: 2
Dimensiones: Ø 130 mm



Posición de los orificios de fijación

2 Instalación

2.1 Montaje

El equipo se debe montar únicamente en espacios interiores libres de humedad.

En su línea de alimentación, debe instalarse un interruptor bipolar con una separación mínima de 3 mm entre contactos o un dispositivo separador (fusible) según las normas vigentes de instalación.

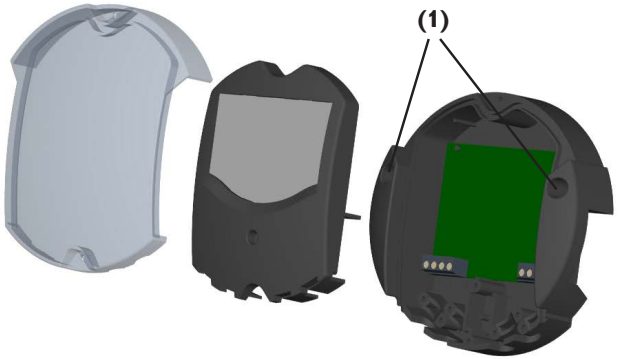
Por favor, recuerde que el cableado de las sondas y sensores no debe compartir las mismas canaletas que los cableados eléctricos o líneas de alimentación.

Para colgar el equipo en la pared, siga los siguientes pasos:

➔ Elija la posición de montaje.

➔ Taladre 2 agujeros (Ø 6 mm) uno al lado de otro a una distancia de 113 mm, e introduzca los tacos.

➔ Fije la base del equipo con los tornillos suministrados (4 x 40 mm) (1).



2.2 Conexionado eléctrico

¡ATENCIÓN! **¡Riesgo de descargas electrostáticas!**

¡Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del equipo!

➔ **Descárguese de electricidad estática antes de tocar el equipo. Para ello, toque una superficie que haga masa, como un radiador o un grifo.**

Los cables de alimentación y los cables que transmiten las señales ya están conectados. ¡Las siguientes indicaciones son sólo a título informativo!

¡La conexión del equipo a la red eléctrica tiene que ser siempre el último paso de la instalación!

Se suministra electricidad al equipo mediante una línea eléctrica. La alimentación del equipo tiene que ser de 220 … 240 V~ (50 Hz).

Conecte el cable que transmite la señal de entrada a la entrada de baja tensión:

R In (1) = Neutro N entrada de baja tensión

R (2) = Fase L entrada de baja tensión

Conecte el cable que transmite la señal de salida a los terminales marcados con **GND** y a una de las siguientes salidas según el tipo de señal deseado:

¡ATENCIÓN! **¡Averías!**

Las bombas equipadas con un detector de ruptura de cable funcionan a la mínima velocidad cuando la señal de control es de 0 V.

➔ **¡No utilice bombas con detectores de ruptura de cable si la señal de control es de 0-10V!**

10V = Señal de control 0-10 V

PWM = Señal de control PWM

La alimentación general se realiza en los siguientes terminales:

N = Neutro N

L = Fase L

Terminal de puesta a tierra ⏚ (borne común)

Alimentación eléctrica de la bomba; conecte el cable a la salida de relé **R Out**:

N (6) = Neutro N

R Out (7) = Fase L

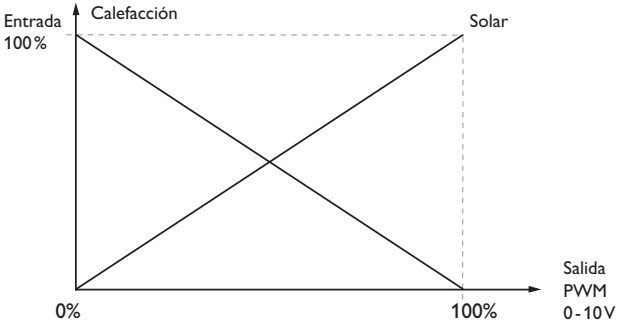
Terminal de puesta a tierra ⏚ (borne común)

2.3 Invertir la señal de salida

El puente bipolar inferior situado arriba, a la izquierda de los terminales de salida, permite invertir o no la señal de salida (según se desee).

Puente no puesto: señal no invertida (bomba solar)

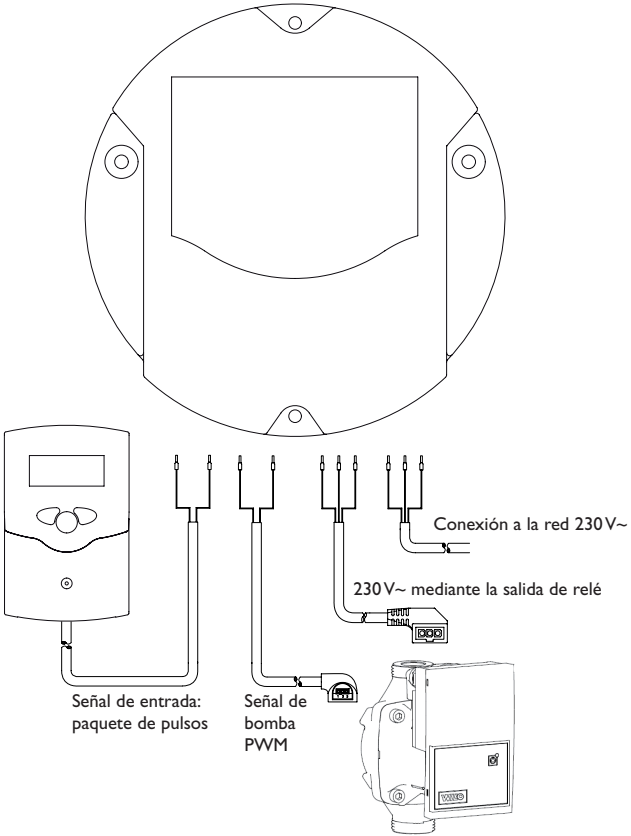
Puente puesto: señal invertida (bomba de calefacción)



2.4 Funcionamiento prolongado

El funcionamiento prolongado se utiliza para evitar que las bombas de alta eficiencia se conecten y desconecten con demasiada frecuencia. La bomba sigue conectada 30 minutos más después de que la señal de salida haya señalado una desconexión.

2.5 Ejemplo



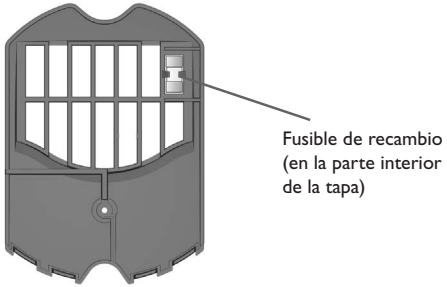
2.6 Significado de los parpadeos del piloto LED

Luz piloto	Significado
Luz verde fija:	Salida en standby
Parpadeo verde:	Salida activa

3 Indicaciones en caso de averías

En caso de que el equipo no funcione correctamente, verifique lo siguiente:

Si el equipo no funciona correctamente a pesar de estar conectado a la red eléctrica, verifique el fusible. El equipo está protegido con un fusible T1A. El fusible está accesible cuando se retira la tapa y la parte superior de la carcasa. El fusible de recambio está en la parte interior de la tapa.



Fusible de recambio
(en la parte interior
de la tapa)

4 Generalidades

Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el inglés. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

Declaración de conformidad CE:

La copia de la "Declaración de conformidad CE" es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.

Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de los tipos citados en la misma no acordada con nosotros.

5 Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

5.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:

Símbolo general de peligro

Peligro por tensión eléctrica

INDICACIÓN:

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad.

"Advertencia" implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Existe el riesgo de que el producto o el sistema sufran daños. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN:

Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.

- Flecha de sentido de giro
- Marcas para conexiones
- Placa de características
- Etiquetas de advertencia

deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

5.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

5.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación.

La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas
- daños en el medio ambiente debido a fugas de sustancias peligrosas
- daños materiales
- fallos en funciones importantes del producto o el sistema
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación

5.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

5.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas
- Perturbación de aparatos electrónicos por campos electromagnéticos. Las bombas con convertidor de frecuencia generan campos electromagnéticos durante el funcionamiento. Esto puede provocar perturbaciones en aparatos electrónicos. Como consecuencia, el aparato puede dejar de funcionar correctamente y suponer un riesgo para la salud de las personas. En personas con aparatos médicos activos o pasivos implantados existe peligro de muerte .

Por este motivo, durante el funcionamiento de la bomba está prohibido que personas con marcapasos se encuentren en las proximidades de la instalación. En soportes de datos magnéticos o electrónicos, existe riesgo de pérdida de datos.

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro por fuerte campo magnético!

En el interior de la máquina existe siempre un fuerte campo magnético que puede provocar daños personales y materiales si el desmontaje no se efectúa correctamente.

- La extracción del rotor de la carcasa del motor sólo debe realizarla personal cualificado y autorizado.
- Existe peligro de aplastamiento. Al extraer el rotor del motor, puede suceder que, debido al fuerte campo magnético, sea atraído bruscamente a su posición inicial.
- Al extraer del motor la unidad compuesta por rodete, placa de cojinete y rotor, las personas que tengan marcapasos, bombas de insulina, audífonos, implantes u otros aparatos médicos corren peligro. La inobservancia de esta indicación puede tener como consecuencia la muerte o lesiones muy graves, así como daños materiales. Para estas personas se precisa, en cualquier caso, un examen médico de salud laboral.
- El fuerte campo magnético del rotor puede perturbar o dañar el funcionamiento de aparatos electrónicos.
- Si el rotor se encuentra fuera del motor, es posible que objetos magnéticos sean atraídos bruscamente por éste. Esto puede provocar lesiones corporales y daños personales.

Estando montado, el campo magnético del rotor se concentra en el entrehierro del motor. Por ello, en el exterior de la máquina no puede detectarse ningún campo magnético nocivo.

5.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación.

Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

5.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto / personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.

Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

5.8 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

6 Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el producto, compruebe inmediatamente si éste ha sufrido daños durante el transporte.

¡ATENCIÓN! ¡Peligro de daños materiales!

Si el transporte y el almacenamiento transitorio no tienen lugar en las condiciones adecuadas, el producto puede sufrir daños.

Proteja la bomba de la humedad, las heladas y los posibles daños mecánicos durante el transporte y el almacenamiento transitorio.

Condiciones de transporte

El producto no debe exponerse a temperaturas inferiores a -40 °C ni superiores a +85 °C. Las condiciones de transporte están permitidas para 3 meses como máximo.

Condiciones de almacenamiento

El producto no debe exponerse a temperaturas inferiores a 0 °C ni superiores a +40 °C. El tiempo de almacenamiento puede ser de hasta 2 años. En caso de que el cliente realice pruebas de producción, el agua residual no puede causar daños debidos a heladas.

7 Aplicaciones

Las bombas circuladoras de la serie Wilo-Yonos PARA están diseñadas para ser utilizadas en instalaciones de calefacción por agua caliente y en sistemas similares con caudales en constante cambio. Los fluidos permitidos son agua de calefacción según VDI 2035, mezclas de agua / glicol en una proporción de 1:1.

En caso de mezclas con mayor porcentaje de glicol, los datos de funcionamiento de la bomba deben corregirse debido a la mayor viscosidad, en función de la dosificación en porcentaje.

Para ceñirse al uso previsto, es imprescindible observar las presentes instrucciones. Todo uso que no figure en las mismas se considerará como no previsto.

8 Especificaciones del producto

8.1 Datos técnicos

Fluidos admisibles (otros fluidos bajo consulta)	Agua de calefacción (según VDI 2035) Mezclas de agua / glicol (máx. 1:1; a partir de un 20 % de mezcla se comprobarán los datos de impulsión)
Potencia	
Altura máx. de impulsión (Hmax):	6,2 m (modelo de 6 m) 7,3 m (modelo de 7 m)
Caudal máx. (Qmax)	3,3 m^3 / h
Campo de aplicación autorizado	
Rango de temperaturas para uso en instalaciones de calefacción y climatización a una temperatura ambiente máx. Véase la indicación "TF" en la placa de características.	Ambiente 52 °C = TF 0 hasta 110 °C desde 57 °C = 0 hasta 95 °C desde 60 °C = 0 hasta 90 °C desde 67 °C = 0 hasta 70 °C
Presión de trabajo máx.	según la indicación de la placa de características
Conexión eléctrica	
Alimentación eléctrica	1~230 V +10 % / -15 %, 50 / 60 Hz (según IEC 60038)
Motor / componentes electrónicos	
Compatibilidad electromagnética	EN 61800-3
Emisión de interferencias	EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
Resistencia a interferencias	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2
Tipo de protección	IP X4D
Clase de aislamiento	F
RoHS	conforme
Altura de entrada mínima en la conexión de succión para evitar la cavitación a la temperatura de impulsión del agua	
Altura de entrada mínima con 50 / 95 / 110 < °C	0,5 / 4,5 / 11 m

9 Descripción y función

9.1 Descripción de la bomba

La bomba (Fig. 1) está compuesta por un sistema hidráulico, un motor de rotor húmedo con rotor de imán permanente y un módulo de regulación electrónico con convertidor de frecuencia integrado.

El módulo de regulación incluye un botón de mando (bomba autorregulada modelo RKA / RKC) o una regulación de la velocidad a través de una señal externa PWM (modelo PWM). Ambos modelos están equipados con un indicador LED que indica el estado de funcionamiento de la bomba (véase el capítulo 12 página 12).

9.2 Funciones

Regulación externa mediante una señal PWM (modelo PWM)

Un regulador externo compara los valores de consigna y real para poder realizar la regulación. La bomba recibe del regulador externo una señal PWM como variable de referencia.

El generadora de la señal PWM proporciona a la bomba una secuencia periódica de impulsos (el ciclo de trabajo) según DIN IEC 60469-1. La variable de referencia se determina mediante la relación entre la duración del impulso y la duración del periodo de impulso. El ciclo de trabajo se indica como porcentaje adimensional con un valor de 0 … 1 % o 0 … 100 %. Lógica de señal PWM 1 (calefacción) Fig. 2a y lógica de señal PWM 2 (solar) Fig. 2b.

10 Instalación y conexión eléctrica

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Una instalación y una conexión eléctrica inadecuadas pueden tener consecuencias mortales.

- ¡La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y de acuerdo con la normativa vigente!
- Es imprescindible respetar en todo momento la normativa de prevención de accidentes.

10.1 Instalación

- Realice la instalación cuando se hayan finalizado los trabajos de soldadura y la limpieza del sistema de tuberías.
- Monte la bomba en un lugar de fácil acceso. Ello facilitará la realización de las tareas de revisión y el desmontaje.
- Si la bomba se monta en la alimentación de instalaciones abiertas, la alimentación de seguridad debe desviarse de la bomba (DIN EN 12828).
- Se deben montar válvulas de cierre delante y detrás de la bomba, para facilitar el cambio de la misma, si se diera el caso.
  - Monte la bomba de tal manera que, en caso de que se dé una fuga de agua, ésta no gotee sobre el módulo de regulación.
  - Para ello, asegúrese de que la llave de corte superior queda orientada hacia un lateral.
- Durante la realización de tareas de aislamiento térmico, asegúrese de no aislar el motor de la bomba ni el módulo. Los orificios de purga de condensados deben quedar libres en todo momento.
- Monte la bomba con el motor en horizontal y de forma que no se creen tensiones. Posiciones de montaje de la bomba: véase la Fig. 3.
- Las flechas de dirección de la carcasa de la bomba indican el sentido del flujo.

10.2 Conexión eléctrica

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Una conexión eléctrica inadecuada supone peligro de muerte por electrocución.

- La instalación eléctrica debe efectuarla únicamente un instalador eléctrico que cuente con la autorización de la compañía eléctrica local y de acuerdo con la normativa vigente del lugar de la instalación.
- Desconecte la tensión de alimentación antes de realizar trabajos.
- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos de la placa de características.
- Máx. fusible de línea: 10 A, de acción lenta.
- Conecte la bomba a tierra tal y como establecen las prescripciones.
- Alimentación eléctrica: L, N, PE

Nota:
Para más información sobre la conexión de las líneas de alimentación y los cables que transmiten las señales, vea capítulo 2.5, página 6.

11 Puesta en marcha

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de daños personales y materiales!

Una puesta en marcha inadecuada puede ocasionar daños personales y materiales.

- La puesta en marcha debe efectuarla exclusivamente personal cualificado.
- En función del estado de funcionamiento de la bomba o de la instalación (temperatura del fluido), la bomba puede alcanzar temperaturas muy altas. ¡Existe riesgo de quemaduras en caso de entrar en contacto con la bomba!

12 Mantenimiento

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Durante la realización de tareas en los equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.

- Antes de iniciar las tareas de mantenimiento y reparación, desconecte la bomba para que quede exenta de tensiones y asegúrela contra una reconexión no autorizada.
- Si el cable de conexión sufre desperfectos, la reparación del mismo debe correr a cargo de un instalador eléctrico cualificado.

Una vez realizados los trabajos de mantenimiento o de reparación, monte y conecte la instalación según lo indicado en el capítulo “Instalación y conexión eléctrica”. Ponga en marcha la bomba según lo indicado en el capítulo “Puesta en marcha”.

13 Averías, causas y solución

LED	Significado	El estado de funcionamiento	Causa	Solución
se enciende de color verde	La bomba está en funcionamiento	La bomba funciona según su ajuste	Funcionamiento normal	
parpadea rápidamente de color verde		Bomba en standby	Funcionamiento normal	
parpadea de color rojo/verde	La bomba está lista para el servicio pero no funciona	La bomba arranca de nuevo automáticamente en cuanto se haya solucionado el fallo	1. Baja tensión U < 160 V o bien Sobretensión U > 253 V	1. Compruebe el suministro de corriente 195 V < U < 253 V
			2. Sobretemperatura del módulo: la temperatura del motor es demasiado alta	2. Compruebe la temperatura ambiente y la del fluido
parpadea en rojo	La bomba está fuera de servicio	La bomba está parada (bloqueada)	La bomba no arranca de nuevo automáticamente	Cambie la bomba
LED apagado	No hay suministro de corriente	El sistema eléctrico no recibe tensión	1. La bomba no está conectada al suministro de corriente	1. Compruebe la conexión del cable
			2. El LED es defectuoso	2. Compruebe si la bomba funciona
			3. El sistema eléctrico es defectuoso	3. Cambie la bomba

Si no es posible solucionar la avería, póngase en contacto con la empresa especializada o con el servicio de asistencia técnica de Wilo.

14 Eliminación

Desechando y reciclando correctamente este producto se evitan daños medioambientales y riesgos para la salud.

1. Para desechar el producto o cualquiera de sus partes, recurra a las empresas de eliminación de desechos públicas o privadas.
2. El ayuntamiento, el organismo competente en materia de eliminación de desechos o el proveedor del producto le proporcionarán información más detallada sobre cómo desecharlo correctamente.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Fig. 1:

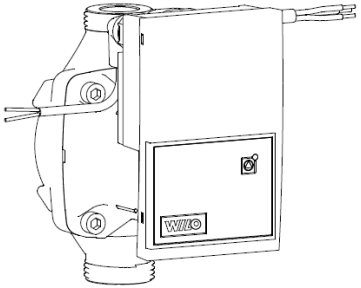


Fig. 2a:

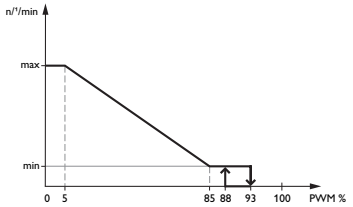


Fig. 2b:

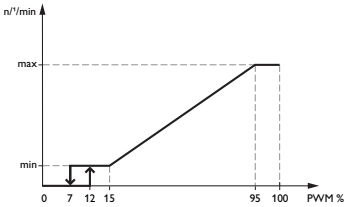
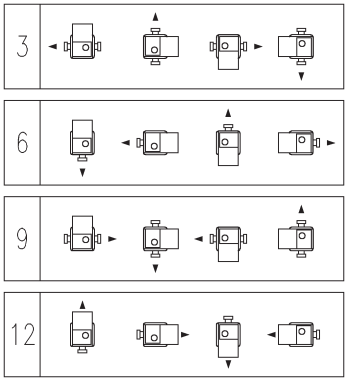


Fig. 3:



Su distribuidor:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de
info@resol.de

Nota importante

Los textos y dibujos de este manual han sido realizados con el mayor cuidado y esmero. Como no se pueden excluir errores, le recomendamos leer las siguientes informaciones:

La base de sus proyectos deben ser exclusivamente sus propios cálculos y planificaciones teniendo en cuenta las normas y prescripciones vigentes. Los dibujos y textos publicados en este manual son solamente a título informativo. La utilización del contenido de este manual será por cuenta y riesgo del usuario. Por principio declinamos la responsabilidad por informaciones incompletas, falsas o inadecuadas, así como los daños resultantes.

Observaciones

El diseño y las especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

Las ilustraciones pueden variar ligeramente de los productos.

Pie de imprenta

Este manual de instrucciones, incluidas todas sus partes, está protegido por derechos de autor. La utilización fuera del derecho de autor necesita el consentimiento de la compañía RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Esto es válido sobre todo para copias, traducciones, micro-filmaciones y el almacenamiento en sistemas electrónicos.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH